

Artikel ini telah dipresentasikan dalam *Innovative and Creative Information Technology Conference (ICITech)* dengan tema “*E-Transaction and Power Play*” yang diselenggarakan oleh Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana – Salatiga, pada 24 November 2016.

Model Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Technology Acceptance Model Dan Technology Ajax Pada Koperasi Simpan Pinjam

Adiyuda Prayitna¹, FX. Henry Nugroho²

^{1, 2} STMIK AKAKOM Yogyakarta

Jln Raya Janti no 143, Karang Jambe, Banguntapan, Bantul, Yogyakarta

Email : ¹⁾yudha_pr@akakom.ac.id, ¹⁾pradiyuda@gmail.com

Abstrak

Koperasi Simpan pinjam (KSP) is an micro financial firm, mostly serve for micro business in contry side of indonesia, their consumer is low income people. KSP bring relatively easy financial support with easy requirement for loan and credit interest. Unfortunately this firm not well managed, so business improvement, financial management and bussiness report not in a good perform, this is expressed by accounting and financial report still using conventional model, by a book general ledger and/or by computer software mostly Microsoft Excell. This research focuse to solve accounting report with automatic system, developed by Technology Acceptance Model and AJAX Programming

Keywords : Koperasi, Sistem Informasi, TAM, AJAX

1. Pendahuluan

Koperasi Simpan Pinjam dan kemudian disingkat menjadi KSP, merupakan sebuah badan usaha berbentuk koperasi pada umumnya, namun memiliki beberapa bagian teknis operasional yang berbeda. Secara umum ruang lingkup kegiatan koperasi adalah penghimpunan dan penyaluran dana, dalam hal ini berbentuk pinjaman dan simpanan kepada anggota, pada perkembangannya koperasi simpan pinjam ini melayani tidak saja kepada anggota namun juga kepada masyarakat luas. Dalam perjalanan konsep KSP hingga saat ini masih termajinalkan, meskipun ratusan studi telah mengungkapkan bahwa keberadaan KSP ini mampu mengurangi kemiskinan dengan memberdayakan masyarakat miskin pedesaan (Wilopo, 2006; Salam, 2008).

Namun demikian KSP ini mengalami stagnasi dan kesulitan untuk berkembang, penyebab kurang berkembangnya KSP antara lain; regulasi pemerintah yang tidak jelas, supervisi pemerintah yang tidak kontinyu, sering terjadi konflik internal di KSP sendiri, tidak adanya perlindungan nasabah, dan penggunaan infrastruktur yang tidak efisien (Salam, 2008; Krisnamurti, 2005). Bahkan beberapa KSP pada saat ini telah mengalami krisis kepercayaan dari anggotanya, dan berakibat tidak beroperasinya lembaga ini.

Adanya krisis kepercayaan tersebut mengakibatkan total dana yang dihimpun oleh lembaga ini dari tahun ke tahun terus mengalami penurunan. Misalnya, jika pada tahun 2002, total dana yang dapat dihimpun oleh KSP sekitar Rp 473 milyar, maka pada tahun 2006 hanya sekitar 348 (Wardani, 2007). KSP tidak

dapat beroperasi secara efisien karena menggunakan infrastruktur yang masih bersifat tradisional.

Seluruh pencatatan transaksi, estimasi investasi, dan laporan akuntansi dilakukan secara tradisional (Hermana et al., 2008). Penelitian ini difokuskan untuk menghasilkan sistem informasi transaksi elektronik yang akan memenuhi kebutuhan dari para penggunanya, kemudian sistem tersebut di terapkan pada KSP di daerah pedesaan serta kemudian melakukan evaluasi terhadap penggunaan sistem informasi dengan menggunakan metode *Technology Acceptance Model* (TAM), sehingga akan dapat menghasilkan sistem yang mudah dioperasikan dan sistem tersebut dapat meningkatkan kinerja para penggunanya (Jauharia, 2008)

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Teori Pengadopsian Sistem Informasi

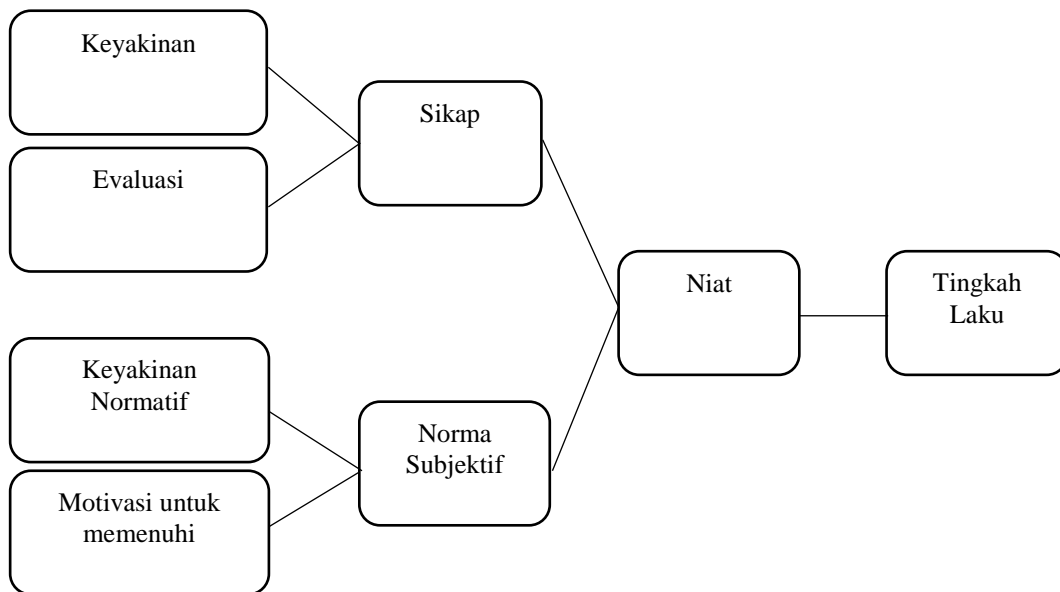
Kegiatan penelitian ini lebih pada identifikasi dan menetapkan kebutuhan-kebutuhan pada KSP, karena kebutuhan-kebutuhan pada KSP ini akan memberikan dampak kepada manajer dan pegawai KSP dalam menggunakan sistem transaksi elektronik.

Pada penelitian ini akan menggunakan pengembangan teori utama TAM dengan memasukkan anteseden-anteseden variabel eksternal yang diidentifikasi dari penelitian-penelitian terdahulu, serta memodifikasinya dengan beberapa teori/model yang ada, yaitu Teori of Reasoned Action (TRA) dan Theori of Reasoned Behaviour (TRB) .

2.1.1 Theory of Reasoned Action (TRA)

Teori of Reasoned Action diperkenalkan dan dikembangkan oleh Fishbein dan Ajzen (1969, 1980) menyediakan sebuah model yang akan memberikan potensi keuntungan agar dapat memprediksi keinginan dalam bersikap dan berperilaku berdasarkan pada sikap individu dan pandangan normatif.

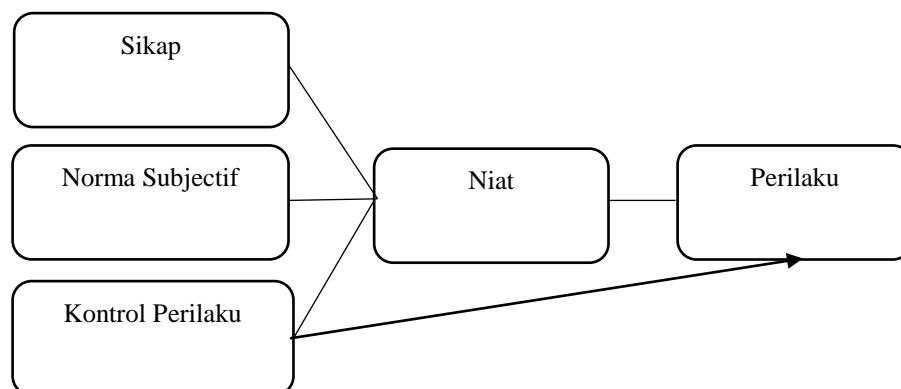
Keinginan untuk berperilaku ini dipengaruhi oleh sikap dalam berperilaku (*attitude toward the behavior*) dan norma subyektif (*subjective norm*). Sikap dalam berperilaku didefinisikan sebagai perasaan positif atau negatif individu tentang bagaimana menjalankan tujuan berperilaku. Norma subyektif dapat diartikan sebagai pengaruh sosial tentang bagaimana seharusnya perilaku seseorang tersebut. Dengan demikian, keinginan untuk berperilaku atau menggunakan teknologi informasi tidak hanya dipengaruhi oleh sikap seseorang dalam berperilaku saja, tetapi mungkin juga dipengaruhi oleh opini orang lain. *Teori of reasoned action* ditunjukkan oleh gambar 2.1



Gambar 1 Theori of Reasoned Action

2.1.2. Theory of Planned Behavior (TPB)

Teori ini merupakan perluasan dari TRA dan dikembangkan oleh Ajzen (1991) yaitu dengan menambahkan variabel persepsi kontrol perilaku (perceived behavioral control) disamping sikap berperilaku dan norma subyektif, untuk menjelaskan situasi dimana individu tidak memiliki pengendalian terhadap perilaku yang diinginkannya. Persepsi kontrol perilaku didefinisikan sebagai persepsi kemudahan atau kesulitan dalam menjalankan perilaku. Perilaku seseorang mungkin tidak hanya dipengaruhi oleh keinginan seseorang untuk berperilaku dan opini orang lain tentang perilaku tersebut, tetapi dapat pula dipengaruhi oleh faktor lain, misalnya peluang dan sumber daya, seperti: waktu, uang, kemampuan/keahlian, dan kerjasama dengan orang lain (Harrison et al., 1997). Dalam model ini, persepsi kontrol perilaku terdiri atas dua hal, yaitu: keyakinan kontrol (control belief) dan persepsi kekuatan (perceived power).



Gambar 2 Theori of Reasoned Behavior

2.1.3. Technology Acceptance Model (TAM)

Technology Acceptance Model pengembangannya dipelopori oleh Davis (1989) merupakan salah satu model penelitian populer. Penelitian menggunakan model ini difokuskan pada prediksi penggunaan dan penerimaan teknologi sistem informasi oleh pengguna individu.

TAM merupakan model yang paling banyak diterapkan dalam pengadopsian oleh pengguna dan pemanfaatnya (Ma dan Liu, 2004). TAM merupakan perluasan dari TRA dan TPB, yang menyatakan bahwa keinginan untuk menggunakan suatu sistem dipengaruhi oleh dua determinan utama, yaitu persepsi manfaat (*perceived usefulness*) dan persepsi kemudahan penggunaan (*perceived ease of use*). Persepsi manfaat didefinisikan sebagai tingkat dari keyakinan seseorang bahwa dengan menggunakan suatu sistem tertentu akan mendorong kinerja pekerjaannya. Sementara persepsi kemudahan penggunaan didefinisikan sebagai tingkat dimana seseorang percaya bahwa menggunakan suatu sistem merupakan hal yang mudah untuk dipahami/dipelajari. Dasar pemikiran dari teori ini adalah bahwa teknologi yang mudah untuk digunakan dan bermanfaat akan secara positif mempengaruhi keinginan perilaku pengguna dan keinginan untuk menggunakan teknologi tersebut. Konsekuensinya, penggunaan dari teknologi tersebut akan meningkat (Taylor dan Todd, 1995).

2.1.4 Asynchronous Java Script and XML (AJAX)

Menurut Garret(2005) AJAX bukanlah sebuah teknologi, namun merupakan gabungan dari beberapa teknologi, bersama – sama menjadikan tampilan aplikasi berbasis web menjadi lebih baik, AJAX terdiri dari:

- Presentasi standar menggunakan XHTML dan CSS
- Tampilan dinamis dan interaksi menggunakan *Document Object Model*.
- Manipulasi data serta perubahan tampilan data menggunakan XML dan XSLT
- Pemanggilan data secara tidak sinkron menggunakan *XMLHttpRequest*.
- Dan JavaScript menyatukan semuanya.

Model pengembangan web klasikal adalah sebagai berikut : user melakukan interaksi dengan mengakses halaman web, jika ada permintaan maka akan membangkitkan permintaan http (*http request*) ke web server, maka permintaan ini akan dikirimkan ke server, oleh server permintaan ini diproses dan kemudian hasilnya dikembalikan kepada pengguna melalui tampilan HTTP. Secara teknis hal ini akan masuk akal, namun bagi user ini sangat tidak masuk akal, pada saat server memproses apa yang dikerjakan pengguna? Menunggu? Dan apabila proses dikerjakan oleh server banyak, pengguna akan menunggu lebih lama lagi.

Dengan menggunakan Ajax diharapkan pengguna tidak menggunakan model interaksi *start-stop-start-stop*, yaitu pengguna mengirimkan *http request (start)* dan menunggu hasil pengolahan oleh server (*stop*) secara berulang ulang, melainkan pengguna mendapatkan interaksi yang berbeda,

tidak menggunakan sistem *start-stop-start-stop*, setiap interaksi pengguna yang akan menghasilkan permintaan http akan diteruskan oleh JavaScript kepada *ajax engine* setiap permintaan pengguna yang tidak mengirimkan permintaan ke server (semisal validasi data, pemeriksaan kelengkapan isian form) akan diproses oleh *ajax engine* ini, namun apabila ada permintaan ke server maka *ajax engine* akan mengirimkan http request dengan menggunakan metode *asynchronously* dengan menggunakan XML tanpa menghentikan interaksi pengguna pada aplikasi.

2.1.5 Uji Validitas

Validitas dalam bahasa Indonesia dikenal sebagai kesahihan, yaitu menunjukkan sejauh mana alat ukur mampu mengukur apa yang akan diukur (Siregar:2010). Dalam suatu penelitian yang bersifat deskriptif, maupun eksplanatif yang melibatkan variabel/konsep yang tidak bisa diukur secara langsung. Didalam validitas ini mencakup penjabaran konsep dari tingkat teoritis hingga empiris. Menurut Elazar Pedhazur menyatakan bahwa validitas yang umum dipakai *tripartite classification* yakni *Content*, *Criterion* dan *Construct*.

2.1.6 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten, apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukur yang sama pula. Uji Reliabilitas alat ukur dapat dilakukan secara eksternal maupun internal. Secara eksternal, pengujian dapat dilakukan *test-retest*, *equivalent* dan gabungan keduanya. Secara internal, reliabilitas alat ukur dapat diuji dengan menganalisa konsistensi butir – butir yang ada pada instrumen dengan teknik tertentu.

3. Tempat dan waktu penelitian

Penelitian dilaksanakan di wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta, yaitu di kabupaten Sleman. Penelitian dilakukan pada bulan Juli hingga November 2016. Penelitian ini difokuskan pada KSP yang telah menggunakan sistem informasi dalam pencatatan transaksinya, agar diperoleh model penerimaan sistem informasi yang nantinya akan digunakan sebagai masukan dalam penyusunan prototipe sistem. Penelitian ini akan memberikan alternatif agar KSP di pedesaan dapat meningkatkan sustainabilitas usahanya sehingga secara efektif dan efisien menjalankan fungsinya dalam melayani masyarakat khususnya masyarakat miskin di pedesaan. Luaran penelitian adalah prototipe sistem transaksi elektronik KSP yang berbasis web desain, yang bersifat open source, sehingga siapapun dapat mengakses sistem tersebut secara gratis, untuk dapat diterapkan pada operasional KSP-nya, dengan cara mengunduh source codenya. Penelitian akan dilaksanakan pada tahun 2016, dengan tujuan utama adalah mengembangkan sistem transaksi elektronik KSP, yang selanjutnya akan mengimplementasikan

atau mensosialisasikannya pada KSP-KSP di wilayah DIY khususnya di Kabupaten Sleman.

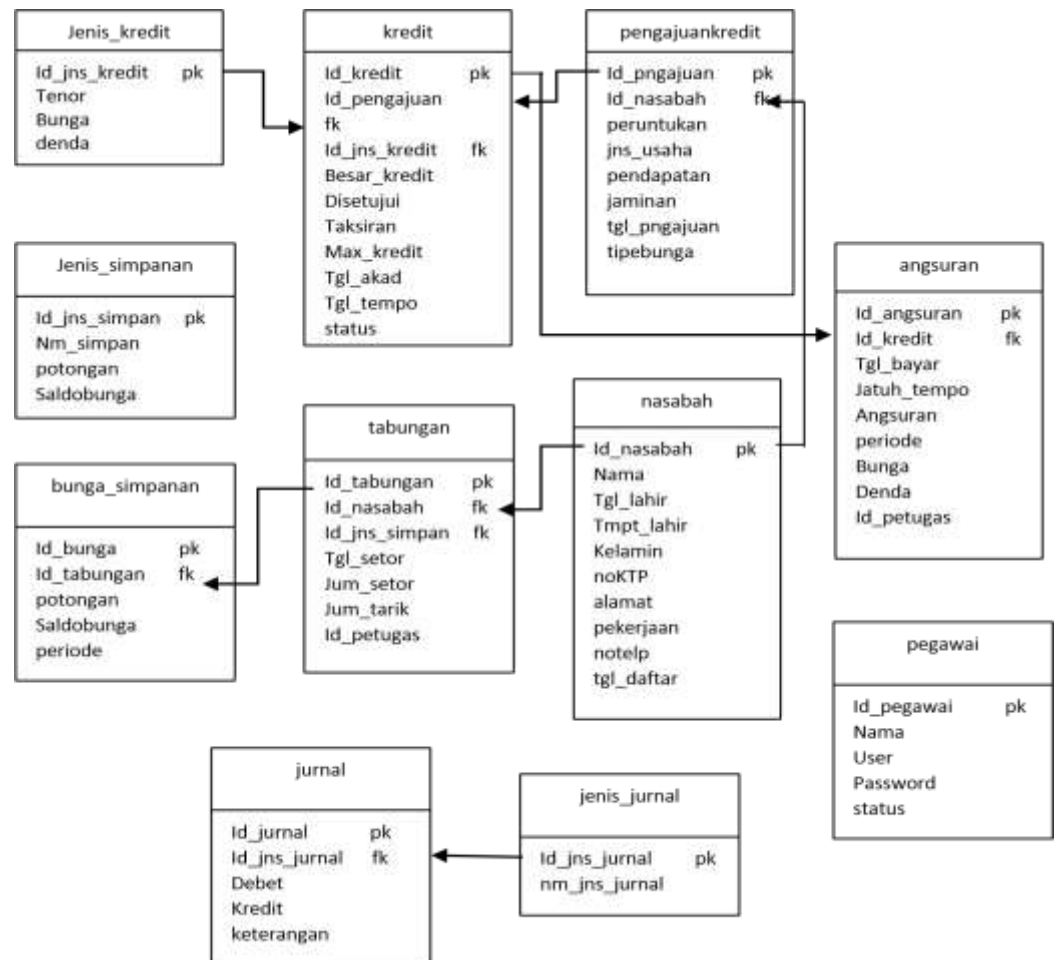
Hasil implementasi ini kemudian akan diproses dengan menggunakan model TAM untuk melakukan penilaian terhadap kemudahan pengoperasian perangkat lunak (ease of use) dan peran perangkat lunak dalam menyelesaikan pekerjaan.

4. HASIL YANG DICAPAI

Hasil yang telah dilakukan dan dicapai dalam penelitian ini adalah identifikasi kebutuhan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam (SIKOPIN), penyempurnaan pengembangan program Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam (SIKOPIN) pada mitra penelitian, pemasangan software program Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam (SIKOPIN) pada mitra penelitian, pelatihan operasional penggunaan program Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam (SIKOPIN), dan penyebaran kuisisioner kepada pengguna untuk mendapatkan hasil terhadap kemudahan pengoperasian perangkat lunak (ease of use) dan peran perangkat lunak dalam menyelesaikan pekerjaan.

4.1.1 Perancangan Basis Data

Basis data merupakan salah satu faktor penting dalam mengembangkan sebuah sistem, perancangan basis data yang baik akan menghasilkan data yang akurat dan mempermudah proses pengembangan sistem sehingga menjadi lebih cepat selesai. Berikut ini disajikan desain relasi tabel penyimpanan data



Gambar 3. Relasi Basis Data

4.1.2 Pemanfaatan AJAX Dalam Pengembangan Sistem

Ajax (Asynchronous Javascript and XML) secara singkat, ajax merupakan konsep pengembangan web yang memungkinkan antara client dan server dapat berkomunikasi secara *asynchronous*. Contoh penerapannya saya rasa dengan mudah kita temui di banyak web, seperti pada situs Facebook, saat kita meng-update status, hanya bagian status aja yang berubah sedangkan keseluruhan halaman tidak berubah (*refresh*). Library utama JQuery yang dapat didownload di situs <http://code.jquery.com>. Sedangkan untuk penanganan form dengan teknologi Ajax, digunakan *plugin* JQuery Form yang dapat didownload di situs <http://malsup.com/jquery/form/>. Dengan *plugin* ini, kita dapat mengubah proses penanganan form secara klasik menjadi proses penanganan form dengan “gaya” Ajax. Dipilih *plugin* ini dengan alasan kemudahan dalam penerapannya.

4.1.3 Uji Validitas

Uji validitas akan dilakukan dengan Metode Pearson yaitu dengan korelasi skor butir kuesioner dengan skor totalnya. Uji validitas ini

menggunakan bantuan program SPSS 16.0 for windows. Uji Validitas pada program SPSS menggunakan korelasi Bevariate Pearson, Uji korelasi dilakukan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan benar-benar valid untuk mengukur variabel yang diteliti. Hasil korelasi dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Uji Validitas

			TOTAL PERCEIVED EASE OF USE	TOTAL USEFULNESS
PERCEIVED EASE OF USE1	Pearson Correlation		.986**	.964**
	Sig. (2-tailed)		.000	.002
	N		6	6
PERCEIVED EASE OF USE2	Pearson Correlation		.986**	.964**
	Sig. (2-tailed)		.000	.002
	N		6	6
PERCEIVED EASE OF USE3	Pearson Correlation		.936**	.971**
	Sig. (2-tailed)		.006	.001
	N		6	6
PERCEIVED EASE OF USE4	Pearson Correlation		.986**	.964**
	Sig. (2-tailed)		.000	.002
	N		6	6
PERCEIVED EASE OF USE5	Pearson Correlation		.935**	.900*
	Sig. (2-tailed)		.006	.014
	N		6	6
PERCEIVED EASE OF USE6	Pearson Correlation		.936**	.971**
	Sig. (2-tailed)		.006	.001
	N		6	6
PERCEIVED EASE OF USE7	Pearson Correlation		.935**	.900*
	Sig. (2-tailed)		.006	.014
	N		6	6
PERCEIVED USEFULNESS1	Pearson Correlation		.947**	.971**
	Sig. (2-tailed)		.004	.001
	N		6	6
PERCEIVED USEFULNESS2	Pearson Correlation		.935**	.900*
	Sig. (2-tailed)		.006	.014
	N		6	6
PERCEIVED USEFULNESS3	Pearson Correlation		.947**	.971**
	Sig. (2-tailed)		.004	.001
	N		6	6
PERCEIVED USEFULNESS4	Pearson Correlation		.936**	.971**
	Sig. (2-tailed)		.006	.001
	N		6	6

PERCEIVED USEFULNESS5	Pearson Correlation	.935**	.900*
	Sig. (2-tailed)	.006	.014
	N	6	6
PERCEIVED USEFULNESS6	Pearson Correlation	.936**	.971**
	Sig. (2-tailed)	.006	.001
	N	6	6
PERCEIVED USEFULNESS7	Pearson Correlation	.935**	.900*
	Sig. (2-tailed)	.006	.014
	N	6	6
PERCEIVED USEFULNESS8	Pearson Correlation	.935**	.900*
	Sig. (2-tailed)	.006	.014
	N	6	6
PERCEIVED USEFULNESS9	Pearson Correlation	.936**	.971**
	Sig. (2-tailed)	.006	.001
	N	6	6
PERCEIVED USEFULNESS10	Pearson Correlation	.986**	.964**
	Sig. (2-tailed)	.000	.002
	N	6	6
TOTAL PERCEIVED EASE OF USE	Pearson Correlation	1	.993**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	6	6
TOTAL USEFULNESS	Pearson Correlation	.993**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	6	6

Berdasarkan data tersebut nilai korelasi antar skor item dengan skor total dibandingkan dengan nilai rTabel. Nilai rTabel dicari pada tingkat signifikansi 0,05 uji dua sisi dengan $n = 20$, maka didapat nilai rTabel sebesar 0,811. Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa nilai r Hitung lebih besar dibandingkan nilai r Tabel sebesar 0,811. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel yang diteliti adalah valid.

Tabel 2. Uji Reliabilitas

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
PERCEIVED EASE OF USE1	71.50	131.100	.971	.987
PERCEIVED EASE OF USE2	71.50	131.100	.971	.987
PERCEIVED EASE OF USE3	71.67	131.867	.953	.987
PERCEIVED EASE OF USE4	71.50	131.100	.971	.987
PERCEIVED EASE OF USE5	71.33	139.067	.909	.988

PERCEIVED EASE OF USE6	71.67	131.867	.953	.987
PERCEIVED EASE OF USE7	71.33	139.067	.909	.988
PERCEIVED USEFULNESS1	71.83	124.167	.954	.988
PERCEIVED USEFULNESS2	71.33	139.067	.909	.988
PERCEIVED USEFULNESS3	71.83	124.167	.954	.988
PERCEIVED USEFULNESS4	71.67	131.867	.953	.987
PERCEIVED USEFULNESS5	71.33	139.067	.909	.988
PERCEIVED USEFULNESS6	71.67	131.867	.953	.987
PERCEIVED USEFULNESS7	71.33	139.067	.909	.988
PERCEIVED USEFULNESS8	71.33	139.067	.909	.988
PERCEIVED USEFULNESS9	71.67	131.867	.953	.987
PERCEIVED USEFULNESS10	71.50	131.100	.971	.987

Berdasarkan tabel diatas didapat nilai korelasi pada Corrected Item – Total Correlation. Nilai tersebut dibandingkan dengan nilai r tabel, pada signifikansi 0,05 dengan uji 2 sisi dan jumlah data (n) = 6, yaitu sebesar 0,811. Keseluruhan item yang digunakan memiliki nilai lebih dari r tabel (0,811), sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh butir instrument yang digunakan dalam penelitian adalah valid.

5. Kesimpulan

Dengan menggunakan sistem informasi ini para pengampu kepentingan di koperasi merasa terbantu dalam menyelesaikan pekerjaan keseharian di koperasi simpan pinjam.

6. Daftar Pustaka

- [1]. Abrahamsson, P., Salo, O., Ronkainen, J., dan Warsta, J., 2002, Agile software development methods, Review and analysis, Espoo 2002, VTT Publications 478, hal 107.
- [2]. Adam, D.A., R.R. Nelson, P.A. Todd, (1992), Perceives Usefulness, Ease of Use, and Usage of Information Technology: A Replication, MIS Quarterly, 16: 227-247.
- [3]. Ajzen, I., (1991), The Theory of Planned Behavior, Organization Behavior and Human Decision Processes, 50: 179-211.
- [4]. Amin, H., (2007), Internet Banking Adoption Among Young Intellectuals, Journal of Internet Banking and Commerce, 13: 1-13.
- [5]. Amin, H., R. Baba, and M.Z. Muhammad, (2007), An Analysis of Mobile Banking Acceptance by Malaysian Customers, Sunway Academic Journal 4, 1-12.

- [6]. Barnett, L., 2007, Agile Survey Result: Widespread Adoption, Emphasis on Productivity and Quality, Agile Journal, Vol 2, Number 7, Summer 2007, Agile Business Publication.
- [7]. Boehm, B., 1986, A Spiral Model of Software Development and Enhancement, ACM SIGSOFT Software Engineering Notes, ACM, 11(4):14-24 Buchori A., Bambang Himawan, Edi Setijawan, Nyimas Rohmah (2003) “Kajian Kinerja Industri BPRS:, BEMP, Vol. 4: 24-32
- [8]. Fowler, M. dan Highsmith, J., 2001, The Agile Manifesto, Software Development Magazine.
- [9]. Galantone, R.J., D.A. Griffith, and G. Yalcinkaya, (2006), An Empirical Examination of A Technology Adoption for the Context of China, Journal of International Marketing, 14 (4), 1-27.
- [10]. Hair, J.F., R.E. Andeson, R.L. Tatham, and W.C. Black, (2006), Multivariate Data Analysis with Readings, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey.
- [11]. Hakin Cecep (2006), Problem Produk Syariah, BEMP, Vol. 7: 46-62
- [12]. Hermana, B., Wardoyo, T. Oswari, (2008), Lembaga Keuangan Mikro: Model Organisasi dan Pemanfaatan Teknologi Informasi, Jurnal UKM, (7), 1-14
- [13]. Jauharlia (2008), Pengembangan Model Pengadopsian Online-banking Sebagai Upaya Meningkatkan Daya Saing di Bidang Perbankan, Jurnal Solusi, 2, 26-38.
- [14]. Jauharlia, A., Y. Kurniyati, dan S. Anggoro (2010), Model Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Technology Acceptance Model dan Pemrograman AJAX untuk Penguatan
- [15]. Lembaga Keuangan Mikro Berbentuk Koperasi Pedesaan, Laporan Hasil Penelitian Hibah Stranas, Yogyakarta.
- [16]. Karjaluoto, H., T. Koivumaki, dan J. Solo, (2003), Individual Difference in Private Banking: Empirical Evidence from Finland, Proceeding of the 36 th Hawaii International Conference on System Science, Big Island, Hawaii.
- [17]. Krisnamurti, B. (2005), Pengembangan Keuangan Mikro Bagi Pembangunan Indonesia, Jurnal UKM, (4) 23-30.
- [18]. Mahmud, Simeen, “Actually How Empowering in Micro Credit,” Development and Change, 34(4), 2003: 577-605.
- [19]. Mattila, M., H. Karjaluoto, dan T. Pento, (2003), Internet Banking Adoption Intention Among Mature Customers: Early Majority or Laggards, Journal of Service Marketing, 17 (5), 514-526.
- [20]. Nor, K.Md., and J.M. Pearson, (2007), The Influence of Trust on Internet Banking Acceptance, Journal of Internet Banking and Commerce, 12 (2), 1-10.
- [21]. Pikkarainen, T., Kari Pikkarainen, H. Karjaluoto dan S. Pahnla, (2004), Consumer Acceptance of Online Banking: An Extension of the Technology Acceptance Model, Internet Research, 14 (3), 224-235.

- [22]. Pressman (2003), *Software Engineering: A Practitioner's Approach*, McGraw Hill, New York.
- [23]. Rogers, M., (1995), *Diffusion of Innovations*, New York: The Free Press.
- [24]. Salam, A. (2008), *Sustainabilitas Lembaga Keuangan Mikro Koperasi Simpan Pinjam*, Sekolah Pascasarjana UGM: Yogyakarta.
- [25]. Sendecka, Lenka, (2006), *Adoption of Mobile Services: Moderating Effects of Service's Information Intensity*, Thesis, Norges Handelshoyskole.
- [26]. Sofyan Siregar (2010), *Statistika Deskriptif untuk Penelitian : Dilengkapi Perhitungan Manual dan aplikasi SPSS versi 17*, PT Raja Grafindo : Kota Depok
- [27]. Subraniam, V., Hunt, A., 2006, *Practices of an Agile Developer, Working in the Real World*, The Pragmatic Bookshelf, The Pragmatic Programmers, LLC. Teo, T.S.H., and S.H. Pok, (2003), *Adoption of WAP-Enabled Mobile Phones Among Internet Users*, Omega, 31, 483-498.
- [28]. Wardani, D. (2007), *Analisis Pendapatan Petani Tembakau Berdasarkan Sistem Penguasaan Lahan Sawah di Kabupaten Temanggung*, Laporan Penelitian Dosen Muda, LPPM UNS: Surakarta.
- [29]. Wilopo, W.W., (2006), *Pemberdayaan Lembaga Keuangan Mikro Sebagai Salah Satu Pilar Sistem Keuangan Nasional: Upaya Konkrit Memutus Rantai Kemiskinan*, Media BPR (5). 24-29.